



Revista Finanzas y Política Económica

ISSN: 2248-6046

revistafinypolecon@ucatolica.edu.co

Universidad Católica de Colombia

Colombia

Camelo, Milton Samuel

Sobre el desarrollo de la teoría de los bienes públicos locales

Revista Finanzas y Política Económica, vol. 1, núm. 2, julio-diciembre, 2009, pp. 35-52

Universidad Católica de Colombia

Bogotá D.C., Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323527252003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

*Recibido:* 29 de mayo de 2009  
*Concepto de evaluación:* 3 de agosto de 2009  
*Aceptado:* 30 de septiembre de 2009

## Sobre el desarrollo de la teoría de los bienes públicos locales

### RESUMEN

La teoría de los bienes públicos locales toma forma desde la concepción de la hipótesis de Tiebout, que es el primer planteamiento que tuvo en cuenta la dimensión espacial de los bienes públicos, y constituye un mecanismo para la revelación de las preferencias sobre este tipo de bienes. Este trabajo desarrolla la analogía entre el modelo de Tiebout y el modelo neoclásico como una herramienta de dirección del trabajo y no como fin mismo pues, de lo contrario, puede terminar en una discusión ideológica que no es pertinente. Se examina el desarrollo de la teoría a través de la revisión de tópicos relevantes y aportes que han enriquecido y complementado el modelo de Tiebout; y, finalmente, describe elementos esenciales que debe incorporar la teoría para que tenga un mayor poder explicativo.

**Palabras clave:** bien público local, hipótesis de Tiebout, teoría de los clubes, externalidades, hacienda pública.

### The development of the local public goods theory

### ABSTRACT

The theory of local public goods is based on the theoretical considerations from the Tiebout's hypothesis, which was the first claim regarding the geographic dimension of public goods. This hypothesis reflects preferences in terms of different type of goods. This paper addresses an analogical conceptual approach between Tiebout's model and the model of market under perfect competition; it discusses theoretical developments of these conjectural considerations which have given a broader and deeper sense to the Tiebout's statements. This study describes how additional elements can provide more powerful interpretative applications of the theory of public goods.

**Key words:** local public goods, Tiebout's hypothesis, externalities, fiscal decentralization.

<sup>1</sup> Economista y Magíster  
en Ciencias Económicas de  
la Universidad Nacional  
de Colombia. Jefe del  
Área Teoría y Política  
Económica, Facultad de  
Economía, Universidad  
Católica de Colombia.

[mcamelo@ucatolica.edu.co](mailto:mcamelo@ucatolica.edu.co)

## INTRODUCCIÓN

Se entiende por bien público local (BPL) aquel que es suministrado para una comunidad delimitada geográfica y administrativamente; tal definición no impone restricciones sobre el proveedor del bien, sino sobre el consumidor. En este sentido, un BPL se caracteriza por la condición habitual de no rivalidad; sin embargo, presenta algún nivel de exclusión, lo cual no permite analizarlo como un bien público puro. De ahí que estudiar las condiciones y características de los BPL es relevante, no sólo desde la perspectiva política y meramente positiva, sino desde un enfoque teórico que enriquezca el debate.

En general, el tema de los bienes públicos es tradicional y ha sido central en el desarrollo de la teoría de la hacienda pública. Ante la gran cantidad de literatura existente, es bien conocido que los fundamentos de la teoría se deben a autores como Erik Lindahl, Richard Musgrave<sup>1</sup> y Paul Samuelson<sup>2</sup>, quienes plantearon modelos pioneros basados en la maximización de la utilidad de un agente representativo que consumía, además de bienes privados, bienes públicos. El aporte central de estos primeros trabajos se resume en el siguiente argumento: los individuos no tienen incentivos para revelar sus preferencias sobre los bienes públicos, por tanto, sería necesario utilizar mecanismos de asignación diferentes al mercado que diseñaran un sistema de precios para este tipo de bienes.

Evidentemente, el tema de los bienes públicos admite múltiples dimensiones que durante décadas han sido abordadas. No obstante, en el caso de los BPL, existe un eje articulador central basado en la pregunta: ¿cuál es el papel que debe desempeñar el Gobierno central y los Gobiernos descentralizados en la provisión de este tipo de bienes? Pregunta que tampoco admite una única

respuesta y que además incorpora el elemento político al debate. Para abordar dicha pregunta, en el marco de análisis del presente documento, se parte del concepto de eficiencia en la asignación, entendida ésta desde la perspectiva de Musgrave<sup>3</sup>.

Un primer modelo en torno a los BPL, ampliamente conocido, es la hipótesis de Tiebout<sup>4</sup>. En su trabajo, Charles Tiebout<sup>5</sup> crea un referente de análisis para los bienes públicos que podríamos considerar análogo al modelo de competencia perfecta neoclásico para los bienes privados. Específicamente, Tiebout describe un mundo (a partir de una serie de supuestos considerablemente fuertes) en el que los agentes revelan sus preferencias por los bienes públicos al escoger libremente la jurisdicción cuya estructura fiscal (impuestos y gastos) se acomode mejor a sus preferencias. En este mundo las elecciones constituyen canastas que combinan impuestos por pagar y bienes públicos locales para consumir. El resultado de este proceso resultaría en un equilibrio eficiente. Pero así como surgen problemas, tales como las externalidades, la información imperfecta y los costos de transacción, que rompen con el mundo ideal (competencia perfecta) en el caso de los bienes privados, problemas análogos surgen en el caso de los bienes públicos, aunque sean locales.

En este documento se intenta explorar sistemáticamente, siguiendo en lo posible una secuencia cronológica, algunos de los aportes más destacados y significativos en la teoría de los bienes públicos locales. Esto implica referenciar ciertos trabajos teóricos y empíricos que han tratado directa e indirectamente la problemática, determinar aportes concretos a su desarrollo, y

- 1 Musgrave, R. "The Voluntary Exchange Theory of Public Economy". *Quarterly Journal of Economics*. 53: 213-237, 1939.
- 2 Samuelson, P. "Diagrammatic Exposition of a Theory of Public Expenditure". *The Review of Economics and Statistics*, 37 (4): 350-356, 1955.

- 3 Musgrave, R. *"The Theory of Public Finance"*. New York: McGraw-Hill, 1959.
- 4 El modelo de Tiebout es el primer planteamiento que tuvo en cuenta la dimensión espacial de los bienes públicos y las características particulares de las comunidades. El autor establece las localidades (o los gobiernos locales) como una variable que podía llevar a los individuos a revelar sus preferencias respecto a los bienes públicos.
- 5 Tiebout, C. "A Pure Theory of Local Expenditure". *The Journal of Political Economy*, 64 (5): 416-424, 1956.

realizar un trabajo analítico que permita esbozar el estado actual de la teoría. El objetivo es crear el marco para una investigación más extensa con el propósito de reformular un nuevo modelo de gasto público local.

El trabajo se divide en cinco partes: la primera corresponde a esta introducción; en la segunda parte se presenta el modelo de Tiebout como base para los bienes públicos locales y se contrasta con el modelo de competencia perfecta neoclásico para los bienes privados; la tercera parte es una revisión de los aportes más significativos que constituyeron la base de la teoría en cuestión; en la cuarta parte se plantean una serie de aspectos que se propone incorporar en los supuestos de un nuevo modelo de bienes públicos locales; en la última parte se presentan algunos comentarios finales.

## EL MODELO DE TIEBOUT COMO REFERENTE

En cuanto a la dimensión espacial del bien público se puede hablar de bienes públicos locales, bienes públicos centrales y, en los últimos años, se ha vuelto popular el concepto de bienes públicos globales. Los primeros se refieren a aquellos cuya provisión es realizada por los gobiernos o las comunidades locales (el ejemplo clásico es la educación); los segundos son los provistos por el Gobierno nacional (por ejemplo la seguridad); y los terceros, son aquellos de índole mundial (por ejemplo el aire). Parte de esta distinción, en particular la definición de los BPL, se incorporó al debate tras el trabajo de Charles Tiebout en 1956, "A Pure Theory of Local Expenditures". El planteamiento de Tiebout padece de grandes limitaciones debido a lo restrictivo de sus supuestos; sin embargo, es válido examinar el modelo como un referente teórico del cual se desprenden numerosos avances.

El problema central que busca analizar Tiebout<sup>6</sup> es el mecanismo a través del cual un consumidor puede revelar sus preferencias por un bien público. Si se lograra determinar tal mecanismo, la

solución conceptual para una asignación eficiente es la dada por Musgrave<sup>7</sup> y Samuelson<sup>8</sup>, en la que el pago que realiza cada consumidor por el bien es equivalente a la disposición marginal a contribuir por el mismo. La complicación radica en que los consumidores tienen incentivos para ocultar sus verdaderas preferencias, pues estas determinan el pago que realizan pero no su consumo; es decir, los consumidores saben que sin importar cuánto contribuyen para la producción del bien público siempre podrán acceder libremente a él. Este es el tradicional problema del *free rider*.

En el modelo de Tiebout, los consumidores "votan con los pies", lo que significa que implícitamente revelan sus preferencias al desplazarse (eligiendo) a la comunidad o jurisdicción que mejor satisface sus preferencias sobre el bien público. Tal hipótesis parte de varios supuestos iniciales con los que es posible establecer una analogía respecto a algunos supuestos del mundo perfectamente competitivo, de ahí que, también análogamente, constituya el punto de referencia para analizar otras estructuras de mercado (no competitivas).

7 Musgrave, R., ob. cit.

8 Samuelson, P. "The Pure Theory of Public Expenditure". *The Review of Economics and Statistics*, 36 (4): 387-389, 1954. La solución tradicional corresponde a la condición de optimización en la que la suma de las tasas marginales de sustitución de los diferentes consumidores debe ser igual al costo marginal de producir el bien público; esto es  $|TMS_1| + |TMS_2| + \dots + |TMS_n| = 1$ , donde el costo marginal del bien público es 1 y  $n$  es el número de consumidores. Lo que significa que la suma de las disposiciones marginales para contribuir por el bien público debe igualar al costo marginal de la producción.

6 Ibíd.

Cuadro 1

**ANALOGÍA ENTRE EL MODELO DE TIEBOUT Y EL MERCADO COMPETITIVO.**

<b>SUPUESTOS DE TIEBOUT BIENES PÚBLICOS LOCALES</b>	<b>EQUIVALENTE COMPETITIVO BIENES PRIVADOS</b>
Existe libre movilidad de una jurisdicción a otra.	No hay costos de transacción.
Los consumidores tienen total conocimiento sobre los ingresos y gastos públicos de cada jurisdicción.	Existe perfecta información sobre las condiciones del mercado.
Existe un gran número de consumidores, así como un número suficiente de jurisdicciones con estructuras fiscales distintas (ingresos y gastos).	Existe un gran número de consumidores y firmas con conjuntos de posibilidades de consumo y producción no vacío.
No hay restricciones debidas a oportunidades de empleo, luego no hay mercado laboral.	No hay ataduras con ninguna canasta de consumo. No hay mercado laboral.
No hay externalidades interjurisdiccionales.	No hay externalidades en el consumo ni en la producción.
El tamaño óptimo de la población en cada jurisdicción está determinado por el costo medio mínimo de producción del bien público. Cada nuevo inmigrante paga un impuesto igual al costo marginal del bien público.	A largo plazo cada empresa competitiva produce al costo medio mínimo (escala mínima eficiente) y el precio es igual al costo marginal.
Cuando el tamaño de la población en cada jurisdicción es menor que el óptimo, los residentes buscan atraer nuevos residentes. Lo contrario también ocurre.	Si el nivel de producción es menor al eficiente, las empresas tienen incentivos para incrementar la cantidad producida. La reacción contraria también ocurre.

**Fuente:** elaboración propia.

El cuadro plantea un paralelo entre los supuestos de Tiebout y algunos de los supuestos de la competencia perfecta para los bienes privados. No obstante, hay que hacer referencia a otros supuestos implícitos en el modelo. En primer lugar, con el fin de evitar el problema de las distorsiones generadas por los impuestos, se supone que los BPL se financian con impuestos de suma fija<sup>9</sup>. El resultado es que los consumidores eligen la comunidad que mejor satisfaga sus preferencias sin que tal decisión esté afectada por costos exógenos al sistema de precios, similar al mercado competitivo. Nótese en este caso

<sup>9</sup> Un impuesto a la renta, por ejemplo, implicaría que el pago que realiza el consumidor por el bien público no depende estrictamente de sus preferencias por el mismo, sino de sus ingresos.

que se ignoran consideraciones distributivas, pues el objeto de análisis es la eficiencia en la asignación.

De otro lado, en su trabajo original Tiebout<sup>10</sup> ya reconoce la existencia de costos de movilidad y de información imperfecta, y que los efectos sobre la asignación eficiente recaen también sobre el mercado privado. Sin embargo, suponer libre movilidad y plena información permite evitar la posibilidad de distorsiones causadas de manera exógena. Otro elemento que se reconoce originalmente se refiere a la existencia de rigidez institucional, que implica la dificultad de establecer un sistema de precios (impuestos) que regulen el mercado. En este sentido, cita como válido el argumento de Samuelson<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Tiebout, C., ob. cit., p. 423

<sup>11</sup> Samuelson, P., ob. cit.

según el cual “no es suficiente un sistema de precios no descentralizado para determinar los niveles óptimos de consumo colectivo”<sup>12</sup>.

Posterior al trabajo pionero en cuestión surgieron una serie de avances que se desprenden del mismo. Tales avances plantearon diversas problemáticas en torno al modelo, que con el tiempo terminaron otorgando una importancia apreciable a este referente teórico. Más adelante se hará referencia a dichas problemáticas.

## PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS COMPLEMENTARIOS

A continuación se revisarán algunos planteamientos que complementan la hipótesis de Tiebout, y que han sido considerados permanentemente en la academia. En primera instancia se enfatiza en los aportes de Buchanan<sup>13</sup>, Hirschman<sup>14</sup> y Oates<sup>15</sup>, y posteriormente se hará referencia a otros aportes de una trascendencia aparentemente menor.

### 1. La teoría de los clubes (1965)

James M. Buchanan, en su trabajo *An Economic Theory of Clubs*<sup>16</sup>, formuló un modelo simple cuyos resultados se parecían mucho a los propuestos pocos años antes por Tiebout. Como parte de la teoría de los bienes públicos impuros<sup>17</sup> Buchanan logró ejemplificar la forma como un bien colectivo puede ser analizado de manera equivalente a un

bien privado, incorporando esta vez cierto tipo de cooperación entre consumidores.

Para lo anterior, Buchanan denomina “Club” al grupo de individuos que buscan un beneficio mutuo, donde la principal característica es que la adhesión al mismo es voluntaria. Adicionalmente, los beneficios excluyen a todo aquel que no pertenezca al club. Entonces, un club constituye un bien excluible pero no rival, donde es posible limitar su consumo a aquellos que pagan un derecho o tasa para entrar. Aunque el bien sigue siendo no rival, es posible que se presenten problemas de congestión cuando el número de miembros excede un nivel óptimo<sup>18</sup>. Por tanto, el objetivo es determinar el miembro marginal que maximiza el beneficio de los miembros del club.

### Un punto de vista formal

El problema de los individuos pertenecientes al club es maximizar una función de utilidad que depende positivamente de la cantidad consumida del bien privado, la cantidad del bien colectivo y el tamaño de la población (para incorporar el tema de la congestión). En su trabajo inicial, Buchanan<sup>19</sup> propone tres formas de análisis: 1) determinar el tamaño óptimo del club dada la cantidad del bien colectivo; 2) determinar la cantidad del bien dado el tamaño del club; 3) determinar simultáneamente el tamaño óptimo del club y la cantidad del bien colectivo.

A continuación se describe formalmente cada una de las tres formas de análisis que propuso Buchanan. Para eso se sigue la notación usada por Stiglitz<sup>20</sup> y Rubinfeld<sup>21</sup> en dos trabajos que recogen el estado del arte de la teoría en su momento<sup>22</sup>:

12 Tiebout, ob. cit., p. 424.

13 Buchanan, J. “An Economic Theory of Clubs”. *Economica*, New Series, 32 (125): 1-14, 1965.

14 Hirschman, A. O. *Exit, Voice, and Loyalty*. Cambridge: Harvard University Press, 1970.

15 Oates, W. E. *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972.

16 Buchanan, J., ob. cit.

17 Este tipo de bienes no cumple alguna de las condiciones elementales para considerar un bien público: la no rivalidad y la no exclusión. El caso de los bienes públicos locales no cumple cabalmente con la segunda, pues implícitamente se excluye a aquellos individuos que no logran acceder al bien por razones de distancia.

18 Ejemplos típicos donde la teoría de los clubes aplica son: las carreteras, piscinas públicas, clubes sociales, etc.

19 Buchanan, ob. cit.

20 Stiglitz, J. The Theory of Local Public Goods. En: M. S. Feldstein y R. P. Inman (eds.). *The Economics of Public Services*. London: McMillan, 1977. *Tax Journal*, LIV, 3, 1977.

21 Rubinfeld, D. The economics of the local public sector. *Handbook of Public Economics*, 2: 571-645, 1987.

22 Para una descripción semejante del problema formal ver los trabajos de Stiglitz, ob. cit., y Rubinfeld, ob. cit.



Sea  $G$  la cantidad del bien colectivo provisto,  $X$  el consumo del bien privado por individuo,  $Y$  el ingreso total disponible de los miembros del club, y  $N$  el tamaño del club (medido por el número de individuos). Podemos describir el ingreso,  $Y$ , como una función que depende positivamente de  $N$ <sup>23</sup>:

$$Y = f(N) \quad (1)$$

El ingreso se destina al consumo del bien privado y a la provisión del bien colectivo:

$$Y = XN + G \quad (2)$$

Entonces, el problema a resolver es:

$$\max_N U(X, G) \text{ sujeto a } f = XN + G \quad (3)$$

1) Para una cantidad dada del bien colectivo el tamaño óptimo del club se halla resolviendo el problema anterior, teniendo en cuenta que, según las restricciones (1) y (2), se tiene:

$$X = \frac{f(N) - G}{N} \quad (4)$$

Por tanto, se trata de maximizar el consumo de  $X$  determinando  $N$ , de donde se tiene que la condición de primer orden para un máximo es:

$$f'(N)N - f(N) + G = 0 \quad (5)$$

De (4) y (5), y reordenando, se tiene que  $f'(N) = X$ . Este resultado establece que se siguen adhiriendo individuos al club sólo hasta el punto en que el ingreso generado por el último miembro sea igual a su consumo.

2) Dado el tamaño del club, la cantidad óptima del bien colectivo provisto se determina solucionando el problema con un  $N$  constante. De las condiciones de primer orden de este problema se tiene que:

$$\left( \frac{\partial U(X, G) / \partial G}{\partial U(X, G) / \partial X} \right) N = 1 \Rightarrow TMS_{X, G} N = 1 \quad (6)$$

Esta es la condición samuelsoniana en que la suma de las disposiciones a pagar (TMS) es igual al costo marginal (en este caso 1).

3) Al determinar simultáneamente la cantidad provista del bien colectivo y el tamaño óptimo del club, se encuentra un trade-off entre  $G$  y  $X$ . Esto significa que a mayor número de miembros en el club es posible proveer una mayor cantidad del bien colectivo, pero el consumo individual del bien privado será menor debido a que el ingreso marginal por nuevo miembro es decreciente; esto es,  $f'(N) < 0$ . Por tanto, la proporción de bien colectivo y bien privado consumido eficientemente depende de la función de utilidad de los miembros del club (preferencias).

Intuitivamente, cuando los individuos valoran mucho el bien colectivo, el resultado eficiente estará dado por un club con más miembros que si se valorase menos. Aquellos clubes de gran tamaño proporcionan gran cantidad de bien colectivo para sus miembros, pero excluyen de su consumo a aquellos que no pertenecen a él. En contraste, el club menos numeroso sería aquel que se conforma por una sola persona, en cuyo caso estaríamos hablando de un bien privado, donde no se valora el bien colectivo.

La teoría de los clubes sugiere, por tanto, que es necesario establecer mecanismos de exclusión para los bienes públicos, de forma que sea posible alcanzar la optimalidad en el sentido de Pareto. Sin embargo, esto equivale a establecer una clasificación de los bienes según su tipo, desde el bien privado (donde el tamaño del club es uno) hasta el bien público puro (donde el tamaño del club es igual al mayor  $N$  posible o población total).

<sup>23</sup> Se requiere que  $f'(N) > 0$ ,  $f''(N) < 0$  para encontrar una solución matemática al problema.

## 2. El modelo de Hirschman<sup>24</sup>

El planteamiento de Hirschman sugiere también un mecanismo de revelación de preferencias que reemplaza al mercado cuando se habla de bienes públicos, generando una asignación eficiente. El problema es determinar la forma en que los individuos de una comunidad son capaces de regular la provisión del bien o servicio que realiza el gobierno local. De ahí que los individuos exigen resultados a sus representantes (gobernantes) sancionando políticamente aquellas ocasiones que sean adversas a sus preferencias, y premiando de la misma forma aquellas que signifiquen una mejora en su bienestar. Entonces, el punto central dentro de este esquema de pensamiento es la existencia de un ejercicio de rendición de cuentas por parte de los gobernantes.

En este modelo existen dos posibles mecanismos a través de los cuales se lograría ejercer la rendición de cuentas. Uno de ellos se asemeja al análisis de Tiebout, en el que los individuos votan con los pies (mecanismo de "exit" en el marco del modelo de Hirschman). Bajo esta concepción existiría más de un proveedor del bien público, lo que implica cierto grado de competencia entre los existentes, generando un conjunto de elecciones posibles para el consumidor<sup>25</sup>. A diferencia del mercado de bienes privados, los proveedores del bien buscan un beneficio no necesariamente económico, sino político, pero al final de cuentas los proveedores deben competir por sus clientes electores proporcionando un buen producto o servicio eficientemente. Un requerimiento central en este enfoque es considerar costos de transacción nulos, equivalente a pensar (desde el planteamiento de Tiebout) que los costos de movilidad son cero. Es decir, los contratos realizados entre consumidor y proveedor no deberían contener rigidez, de forma que el cambiar una alternativa ineficiente por una

eficiente no represente costos de ningún tipo para los individuos.

Un segundo mecanismo de rendición de cuentas pasa por lo institucional. Este consiste en la capacidad que tiene la comunidad de expresar con la voz (*voice*) sus demandas a través de alguna forma de control social. Instituciones que ejemplifican tal mecanismo pueden llamarse ligas de consumidores o contralorías, que tienen como fin representar los intereses de la comunidad. El papel del Estado benevolente es primordial para que se busque crear este tipo de instituciones o, similarmente, la creación de regulaciones y políticas que generen lineamientos, de acuerdo con los deseos de la comunidad, para que los proveedores del bien público ofrezcan eficientemente el mismo.

## 3. El teorema de descentralización fiscal de Oates<sup>26</sup>

Wallace Oates toca el tema del gasto local y, por defecto, de los bienes públicos locales, en su trabajo de 1972 titulado *Fiscal Federalism*. Dada la relevancia de sus postulados es necesario ubicarlo dentro de los desarrollos más importantes. En resumen, el teorema de la descentralización fiscal de Oates dice que el nivel de bienestar de una comunidad es usualmente más alto si los niveles de consumo público son proveídos por cada jurisdicción independientemente, y no por un gobierno central que asigne el mismo nivel a todas las jurisdicciones<sup>27</sup>.

La conclusión antedicha supone dos elementos: 1) ausencia de externalidades entre jurisdicciones (beneficios no internalizados descentralizadamente); 2) no hay costos adicionales resultantes de administrar un sistema descentralizado. En este sentido, se habla explícitamente de una estructura administrativa descentralizada, consistente en un nivel central de gobierno y un nivel subordinado compuesto por muchas jurisdicciones. Sin embargo, la eficiencia que plantea Oates en su teorema no necesariamente es resultado de

<sup>24</sup> Hirschman, A. O., ob. cit.

<sup>25</sup> Las elecciones no necesariamente consisten en diferentes jurisdicciones, sino en gobernantes que ofrecen bienes sustitutos, o incluso, en empresas públicas diferentes.

<sup>26</sup> Oates, ob. cit.

<sup>27</sup> *Ibíd.*, p. 54.



la libre movilidad de los consumidores (como sí lo es en el modelo de Tiebout), sino de la posibilidad que tienen las jurisdicciones de conocer mejor las preferencias de sus habitantes. Aunque el resultado es similar en términos de eficiencia, la lógica intuitiva de la descentralización fiscal pasa más por un proceso político, y no de mercado, para revelar las preferencias.

Bajo este enfoque, el proceso político constituye el mecanismo a través del cual se realiza el consumo o la provisión de los bienes públicos locales. Los consumidores no eligen exactamente la jurisdicción donde prefieren vivir, pero sí, mediante el proceso político, la estructura fiscal, el régimen impositivo y los bienes públicos que prefieren, a partir de la elección, sobre un conjunto de gobernantes que constituyen sus posibilidades de consumo. Claro que cuando se habla de descentralización fiscal se está refiriendo a un tema que trasciende más allá de los bienes públicos locales pero, en su esencia, hay argumentos comunes a la teoría fundamental de dichos bienes. En particular, el grado de exclusión se encuentra determinado por la cercanía geográfica; existe un mecanismo de revelación de preferencias por bienes públicos locales, y se supone implícitamente que el Estado es benevolente, en el sentido de que busca el bienestar de los individuos.

#### 4. Otros aportes que enriquecieron la teoría

Como se anotó, es casi imposible hacer referencia a cada uno de los trabajos que han extendido el análisis de los bienes públicos locales. Hasta ahora se ha hablado de un par de planteamientos que no rivalizan con el modelo de Tiebout, pero que tampoco son una derivación directa del mismo. Esta breve revisión es útil para establecer, desde un punto de vista normativo, la importancia de las entidades locales en lograr el objetivo de eficiencia cuando se trata de bienes colectivos, pero principalmente, para dar claridad sobre los orígenes teóricos de tal argumento.

#### ***Stiglitz: número fijo de comunidades y diferencias entre individuos***

Una formulación más formal se encuentra en los trabajos de Stiglitz<sup>28</sup> y de Atkinson y Stiglitz<sup>29</sup>. El segundo es un libro extenso que intenta explicar el desarrollo completo de la teoría sobre economía pública. En la parte final de este, se plantea un modelo básico de bienes públicos locales incorporando mayor complejidad a través de dos supuestos hasta entonces no tenidos en cuenta: 1) la existencia de un número fijo de comunidades y, 2) reconocer las diferencias entre individuos. Estos supuestos son realistas, sin embargo, surge una dificultad crucial, ¿qué pasa si los individuos y las comunidades no existen en justas proporciones o estos actúan miopeamente? La respuesta es que no hay garantía de un óptimo de Pareto y, por tanto, es necesario el papel de un Estado central. Entonces, hay una clara complementariedad entre gobiernos locales y gobierno central.

#### ***Buchanan: el tema de la equidad fiscal***

Los sistemas federales o descentralizados han existido desde antes del surgimiento de la teoría económica, de ahí que sea posible encontrar trabajos que incorporen directa o indirectamente el tema del gasto local. De hecho, Buchanan<sup>30</sup> ya había hablado de la importancia de los gobiernos locales en lograr la eficiencia y la equidad. En su trabajo "Federalism and Fiscal Equity", formula la importancia de las relaciones entre el gobierno central y los gobiernos subordinados<sup>31</sup>.

28 Stiglitz, ob. cit.

29 Atkinson A. y J. Stiglitz. *Lectures on Public Economics*. New York: McGraw-Hill, Book Company, 1980.

30 Buchanan, J. M. Federalism and Fiscal Equity. *The American Economic Review*, 40, (4): 583-599, 1950.

31 Mucha de la teoría que aborda estos temas parte de considerar una estructura de gobierno federal, sin embargo, este tipo de análisis es aplicable a gobiernos centralistas donde exista algún grado de descentralización. En la actualidad, este estilo de gobiernos es más común que nunca, tanto así que es difícil determinar las diferencias en materia fiscal entre una estructura federal y una descentralizada. Las diferencias radican fundamentalmente en lo legislativo.

El autor centra su análisis en el caso federal de Estados Unidos y en el problema de las diferencias en torno a las capacidades y los servicios públicos entre jurisdicciones (estados federales). Entonces, como el título de su artículo indica, se trata de revisar las disparidades existentes en materia fiscal cuando el sistema político es descentralizado, observando que aunque haya estados con idénticos ingresos per cápita, no necesariamente hay idénticos niveles de servicios públicos y distribución. En ese sentido, resalta el papel de las transferencias intergubernamentales en equiparar la carga tributaria y el nivel promedio de servicios públicos.

No obstante, la aplicación del principio de equidad sobre la base de una estructura política jerárquica difiere de la aplicación sobre la base de gobiernos locales separados e independientes. En el primer caso, la acción del nivel de gobierno más alto debe buscar la equidad, mientras que en el segundo no existe un nivel de gobierno que redistribuya la carga tributaria y los servicios públicos. En palabras de Buchanan, "Si existen unidades subordinadas de características económicas distintas respecto al gobierno central, el principio de equidad aplicado a toda la jerarquía requerirá que el gobierno central tome algunas medidas para transferir recursos de un área a otra"<sup>32</sup> (traducido por el autor).

De otro lado, el principio de justicia fiscal, que implica el mismo tratamiento fiscal para todos, puede tropezar con la maximización de la utilidad social, entendida esta como una asignación equitativa (en el sentido de Rawls). Si los Estados no tienen igual capacidad fiscal, los de menor capacidad (ingreso) están sujetos a una mayor tasa o a un menor nivel de bien público. Pero si, por el contrario, la capacidad fiscal es la misma y hay diferentes presiones fiscales, hay incentivos a la migración. Esto puede desencadenar disparidades mayores.

### **Starrett: las externalidades y el equilibrio subóptimo**

Pasando a otro aporte, realizado esta vez por David Starrett en 1980<sup>33</sup>, se reconoce la existencia de externalidades interjurisdiccionales. Starrett analiza el problema de los bienes públicos locales como un equilibrio de Nash entre comunidades donde se espera que el resultado sea un "second best". El modelo difiere del de bienes públicos locales estándar en varios aspectos: 1) Hay una colección finita de comunidades interactuando comercialmente; 2) los agentes viven en una sola comunidad pero pueden tener propiedades en otras; y 3) los bienes públicos (locales) son producidos independientemente por las localidades (pero pueden implicar otros costos para los residentes como transporte). Se considera cada uno de los agentes: firmas privadas, consumidores y sector público. Y se formula una medida de bienestar social que satisface un requerimiento mínimo de equidad partiendo de un análisis de costo beneficio. Finalmente, el efecto de las externalidades sobre el bienestar (y por tanto sobre la eficiencia) se calcula determinando cuánto del beneficio del bien público llega a los residentes y cuánto a los no residentes.

### **Breton: políticas y finanzas públicas**

En 1996, Albert Breton<sup>34</sup> parte de suponer que los gobiernos y los individuos son plenamente competitivos en sus acciones para examinar las implicaciones que este hecho tiene sobre la oferta y la demanda de los bienes públicos. Analiza tal comportamiento a través de un modelo político en el que la visión jerárquica y la burocracia limitan la determinación del mecanismo que dirige al gobierno hacia la eficiencia. La organización de los gobiernos (territorial y políticamente) implica un desequilibrio fiscal en muchos de estos, determinado

32 Buchanan, J. M. Federalism and Fiscal Equity, ob. cit., p. 590.

33 Starrett, D. A. Measuring Externalities and Second Best Distortions in the Theory of Local Public Goods. *Econometrica*, 48 (3): 627-642, 1980.

34 Breton, A. Competitive Governments. *An Economic Theory of Politics and Public Finance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

por un flujo de recursos de un nivel de gobierno a otro. El planteamiento de Breton incorpora un matiz político y de corte positivo a las relaciones entre gobiernos locales y centrales, pero dando por sentado un comportamiento competitivo de los mismos.

### ***Oates y otros: cuestionamientos empíricos a la teoría***

Son numerosos los trabajos que ha realizado Wallace E. Oates en torno al modelo de Tiebout, y en general, en torno a la evidencia empírica de la teoría estándar<sup>35</sup>. Una pregunta que recurrentemente se hace es: ¿el mundo es suficientemente cercano al escenario de Tiebout como para dar explicaciones empíricas o de utilidad predictiva? Esta es una pregunta similar a la que en cierto momento se realizó respecto a los bienes privados: ¿los mercados reales se aproximan al modelo competitivo? En cada caso la respuesta depende del problema específico, de ahí que sean útiles todos los intentos por verificar la validez empírica de los postulados teóricos.

De otro lado, la relevancia de las pruebas depende de la rigurosidad de los métodos que se utilicen para ellas. El mismo Oates<sup>36</sup> reconoce su poca experticia en el uso de métodos cuantitativos, lo que lleva a que sus resultados no sean demasiado confiables técnicamente. Gran cantidad de los trabajos que validan o invalidan la hipótesis

de Tiebout son poco después rebatidos por otros que demuestran lo contrario, de tal modo que la discusión no ha sido del todo superada. La razón de estas divergencias subyace, seguramente, no solamente en las técnicas utilizadas para el contraste empírico, sino en los diversos enfoques que se han usado para probar empíricamente la hipótesis: probar el tema de la capitalización, el papel del votante medio, la movilidad, los efectos fiscales sobre la migración, la eficiencia en la provisión del bien público, el grado de heterogeneidad de los individuos (distribución del ingreso), la relación entre el valor de la propiedad y la provisión del bien público, etc.

Estudios sobre capitalización, por ejemplo, muestran que la disposición a pagar por el bien público está determinada por la calidad de los servicios que se proveen. Entonces, más que la cobertura, se trata de la calidad del bien que las jurisdicciones otorguen<sup>37</sup>. Otros estudios se enfocan, no en la demanda, sino en la oferta del bien público local, aspecto que inicialmente fue ignorado por los estudiosos, pero que posteriormente tomó una importancia apreciable. La mayoría de estos trabajos, sin embargo, validaban algunos argumentos de Tiebout, aunque los resultados se tornaban complejos y ambiguos a medida que se relajaban los supuestos<sup>38</sup>. En especial, cuando se tienen en cuenta los costos de congestión, las fuentes de financiación del bien público (capitalización), y el tema de las transferencias, los resultados de las pruebas empíricas difieren.

35 Además del trabajo ya citado sobre federalismo fiscal, Oates es autor de un gran número de estudios empíricos y teóricos sobre el tema, entre los que se destacan: *An Economist's Perspective on Fiscal Federalism*, (1977); *On Local Finance and the Tiebout Model*. *The American Economic Review*, 71 (2): 93-98. *Papers and Proceedings of the Ninety-Third Annual Meeting of the American Economic Association*, 1981; *Searching for Leviathan: An Empirical Study*. *American Economic Review*, September, 1985, pp. 748-757; *Federalism and Government Finance*, (1994); *An Essay on Fiscal Federalism*. *Journal of Economic Literature*, 27: 1120-1149, 1999; *Fiscal Competition or Harmonization? Some Reflections*. *National*, 2002; *Toward a Second-Generation Theory of Fiscal Federalism*, (2005); *On the Evolution of Fiscal Federalism: Theory and Institutions*, (2008).

36 Oates, W. E. *The Many Faces of the Tiebout Model*. En: William A. Fischel (ed.). *The Tiebout Model at Fifty*. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2006.

37 Autores como Epple, D. and M. Visscher. *A Search for Testable Implications of the Tiebout Hypothesis*. *Politica Economica*, 86: 405-25, 1978, y Hamilton, B. *Capitalization of Intrajurisdictional Differences in Local Tax Prices*. *American Economic Review*, 66: 743-53, 1976, mostraron evidencia al respecto.

38 Para estudios relacionados ver Edel, M. and E. Sclar. *Taxes, Spending, and Property Values: Supply Adjustment in a Tiebout-Oates Model*. *Journal of Political Economy*, 82: 941-54, 1974; Epple and Visscher, ob. cit.; Pauly, M. *A Model of Local Government Expenditure and Tax Capitalization*. *Journal of Public Economic*, 6 (23): 1-42, 1976, y Yinger, J. *Capitalization and the Theory of Local Public Finance*. Disc. Paper D80-7, Kennedy School of Government, Harvard Univ., Julio, 1980.

## ELEMENTOS PARA CONSTRUIR UN NUEVO MODELO

Basados en los principales referentes teóricos mencionados, y en la evidente complejidad del tema, se hace necesario proponer una serie de elementos, tópicos o supuestos, que permitan construir un modelo menos abstracto y de mayor poder explicativo. En esta sección se hace referencia a dichos elementos.

### 1. El problema de la congestión

Es evidente la dificultad de encontrar bienes públicos puros. Cuando hablamos de bienes locales, la misma palabra "local" establece una limitación espacial al consumo del bien, por tanto la exclusión. Pero el tema espacial también trae consigo el problema de la congestión. Aunque se han sugerido diversas formas de modelar este problema, una estrategia simple para plantearlo es en términos de los costos de proporcionar el bien, más exactamente, en el costo adicional que implica un individuo adicional para la provisión del bien público local.

Siguiendo a Ribinfeld y Henderson, quienes analizan el problema de una manera similar, podemos denotar como  $C(N)$  al costo unitario de producir el BPL en función del número de individuos en la comunidad. Es claro que si se tratase de un bien público puro  $C'(N)=0$ , pues un individuo adicional no implica mayores costos en su provisión. Sin embargo, cuando hay problemas de congestión,  $C'(N)>0$ , pues cada habitante adicional en la localidad implica mayores costos unitarios.

Ignorando por ahora la fuente de ingresos de los individuos ( $Y$ ), podemos incorporar un costo adicional a la restricción presupuestaria del agente representativo dado por un costo de vivienda en la localidad  $pH$ , donde  $p$  es el precio del consumo en vivienda y  $H$  puede representar las unidades de vivienda (que puede estar medido según su calidad pues no todos los alojamientos son iguales). Entonces, la restricción presupuestaria del individuo estaría dada por:

$$y = X + \frac{C(N)}{N}G + pH \text{ con } y = \frac{Y}{N} \quad (7)$$

O, equivalentemente,

$$X = y - \frac{C(N)}{N}G - pH$$

Para hallar el tamaño de la población  $N^*$  que maximiza la utilidad  $U(X,G,H)$  de este individuo, dada la cantidad del bien público  $G$ , el objetivo es determinar el máximo consumo de  $X$ . Para niveles más altos de  $N^*$  existen problemas de congestión. Entonces, derivando  $X$  respecto a  $N$  obtenemos la condición de primer orden<sup>39</sup>:

$$\frac{\partial X}{\partial N} = \frac{C'(N)GN - C(N)}{N^2} = 0 \Rightarrow C'(N) = \frac{C(N)}{N} \quad (8)$$

Esta condición establece que el número de individuos en la comunidad debe ser tal que el costo marginal de la adhesión de un individuo adicional sea igual al costo medio de proveer el BPL. De manera que una forma posible para afrontar el problema de la congestión sería limitar la entrada de inmigrantes a la jurisdicción hasta el valor de  $N^*$ . Asimismo, si  $N < N^*$ , el gobierno local debe incentivar el ingreso de más individuos para financiar eficientemente el BPL. De forma que este tema no es problemático en el marco de Tiebout.

### 2. Diferencias en ingresos de los individuos

La teoría de los clubes es simplemente un caso particular de lo planteado por Tiebout. Buchanan<sup>40</sup> no consideró diferencias en ingresos ni preferencias entre individuos, por lo que su solución estaba determinada por la existencia de muchas comunidades, pero idénticas en su nivel de gasto (servicio público) y tamaño. Henderson<sup>41</sup>, sin embargo,

39 Suponiendo de antemano que se cumplen las condiciones regulares para un máximo.

40 Buchanan, J., ob. cit.

41 Hazle Henderson. Jumping to the Safety-Net Economy, The Christian Science Monitor: 1979.

planteó la imposibilidad de llegar a un resultado eficiente, dado que los “clubes” no son homogéneos sino mixtos en términos de preferencias e ingresos. Aunque podría existir una solución eficiente, esta requiere dos elementos: 1) Un número suficiente de personas de cada tipo (según sus preferencias e ingresos), y 2) la existencia de un número suficiente de jurisdicciones o que su creación no sea costosa. El resultado es simplemente el competitivo, donde cada jurisdicción produce el BPL al costo medio mínimo, y los individuos no tienen incentivos para desplazarse hacia otras jurisdicciones.

Rubinfeld<sup>42</sup> desarrolla un argumento que asegura la existencia de un equilibrio eficiente cuando hay dos tipos de individuos, uno de bajos ingresos y otro de altos ingresos. Por simplicidad supone que las preferencias son iguales y están representadas por una función de utilidad aditivamente separable tal como:

$$\partial U(X, H, G) = V(X) + W(H, G) \quad (9)$$

De donde obtiene que el impuesto (proporción del BPL que financia) que paga un individuo de bajos ingresos, que entra a la comunidad de altos ingresos, es:

$$p_G = c \left( \frac{H_b}{H_b + N_a H_a} \right) \quad (10)$$

Donde  $p_G$  es el impuesto;  $c$  es el costo marginal de proveer el bien público;  $H_b$  y  $H_a$  el consumo de vivienda de los individuos de bajo y alto ingreso<sup>43</sup>, respectivamente, y  $N_a$  el número de individuos de altos ingresos que viven en esa comunidad.

El equilibrio se presenta si el individuo de bajos ingresos no encuentra ventajas en moverse a

la comunidad de altos ingresos. En la medida que individuos de bajos ingresos migren a comunidades de altos ingresos, la tasa impositiva en estas crece, pues el aporte que realizan los nuevos integrantes es menor al promedio. Entonces, la comunidad de altos ingresos se vuelve cada vez menos atractiva. Rubinfeld sugiere que una barrera a la entrada podría crearse incrementando el nivel del bien público más allá del deseado, desincentivando la entrada a la comunidad, o bien, regulando el nivel mínimo de consumo de vivienda ( $H$ ) necesario para vivir en la comunidad. La conclusión es que el equilibrio puro de Tiebout existe, y es eficiente, aunque se encuentren diferencias en ingresos, si se cumple el resto de supuestos.

Un trabajo más reciente, y muy interesante, que reexamina la hipótesis de Tiebout suponiendo la heterogeneidad de los individuos, tanto en ingresos como en preferencias, es el realizado por Shin-Kun Peng y Ping Wang<sup>44</sup>. Peng y Wang intentan explicar el fenómeno de la estratificación espacial (o formación de comunidades heterogéneas) cuando existen individuos de altos y de bajos ingresos. Aunque no hacen referencia directa a la eficiencia en la provisión del bien público, validan de cierta forma los postulados de Tiebout referentes a la movilidad de los individuos hacia la jurisdicción que más se adapte a sus preferencias; esto es, se encuentra que los individuos tienden a segregarse, creando comunidades distintas entre sí, pero homogéneas en su interior.

### 3. El problema de la capitalización

La capitalización surge cuando la estructura fiscal de una comunidad genera efectos sobre el valor de la propiedad de la misma. Aquí entra en juego la disposición a pagar por la vivienda en cada comunidad, y la cantidad de bien público que se esté proporcionando, el cual está asociado al nivel de impuestos. La relación entre consumo de

42 Rubinfeld, D., ob. cit.

43 El consumo de vivienda es entendido, en toda esta sección, como una forma de cuantificar la calidad o cantidad de la vivienda consumida por los hogares. Sin embargo, para los efectos de este documento no es relevante establecer de forma precisa dicha cuantificación; pero a fin de contraste empírico sí se haría necesario definir los criterios de dicha cuantificación.

44 Shin-Kun Peng & Ping Wang. “Sorting by Foot: Consumable Travel-for Local Public Good and Equilibrium Stratification.” IEAS Working Paper: academic research03-A008, Institute of Economics, Academia Sinica, Taipei, Taiwan. 2003.



vivienda y bien público es estrecha, debido a que el segundo es financiado por impuestos al valor de la vivienda.

Dada la distorsión generada por los impuestos el resultado eficiente tiende a complicarse; sin embargo, suponiendo dos individuos con iguales preferencias e ingresos, pero que viven en diferentes jurisdicciones, el equilibrio puede existir si sus utilidades son iguales. Para esto no necesariamente se requiere el mismo consumo de vivienda y del bien público. Puede ocurrir que si hay diferencias en el consumo de bien público también hay diferencias en el precio y el consumo de vivienda, luego hay compensación<sup>45</sup>.

El tema de la capitalización, sin embargo, es cada vez más difícil de analizar, debido a las estructuras fiscales en creciente complejidad. También es difícil resumir los aportes subyacentes, pues existe un cuerpo teórico amplio que explora las condiciones bajo las cuales la capitalización puede efectuarse, y bajo las que tal capitalización afecta los resultados eficientes del modelo de Tiebout. Tales trabajos dan importancia a factores como la inelasticidad de la oferta (no hay distorsión de los impuestos), las diferencias fiscales y el valor de la propiedad.

#### 4. Impuestos a la propiedad y al consumo de vivienda

El tema de la propiedad, relacionado estrechamente con el de la capitalización, determina en gran medida las decisiones de localización de los individuos, y adicionalmente, del consumo de vivienda que realizan en cada jurisdicción. Una forma de incorporar el tema impositivo es suponer que los impuestos financian el gasto local (el bien público) pero que a su vez dependen de la propiedad.

Hamilton<sup>46</sup>, por ejemplo, extendió el modelo de Tiebout al suponer que las comunidades imponen un mínimo consumo de vivienda haciendo

que los individuos sean homogéneos en términos de ingresos, a la vez que eliminaba el problema del free-rider, pues todos realizaban un pago impositivo homogéneo. Un problema del modelo extendido por Hamilton es que el número de comunidades que se requiere para que haya resultados eficientes crece exponencialmente respecto al planteamiento sin mercado de vivienda.

Un planteamiento formal pero sencillo de un modelo con propiedad y consumo de vivienda puede estudiarse en Rubinfeld<sup>47</sup>. Inspirados en este autor, podemos suponer que la propiedad se puede estimar como los costos que pagan los consumidores por consumo de vivienda. Entonces, tenemos el siguiente problema:

$$\max U(X, H, G) \text{ sujeto a} \\ X = Y - pH - tpH \quad (11)$$

Donde  $t$  es el impuesto y para conservar el balance fiscal (ingresos igual gastos) se debe tener que:

$$tpH = \frac{C(N)}{N} G \quad (12)$$

Es decir, que el costo promedio del bien público, según el tamaño de la población, es igual a la contribución impositiva que realiza cada individuo.

Recordemos que la eficiencia implica que la tasa marginal de sustitución es igual a la relación de precios, en este caso, la tasa marginal de sustitución del consumo de vivienda ( $H$ ) por consumo del bien privado ( $X$ ) debería ser igual a  $p$ <sup>48</sup>. Sin embargo, solucionando el problema de maximización con impuestos tenemos que la elección de consumo de los individuos racionales está dada por:

$$\frac{\partial U(X, H, G) / \partial H}{\partial U(X, H, G) / \partial X} = p(1+t) \quad (13)$$

45 Rubinfeld, D., ob. cit., p. 597.

46 Hamilton, B. Zoning and Property Taxation in a System of Local Governments. *Urban Studies*, 12: 205-11, 1975.

47 Rubinfeld, D., ob. cit., pp. 584.

48 Teniendo en cuenta que el precio numerario en nuestro planteamiento es el del bien privado. Esto es, el precio de  $X$  es igual a 1, luego la relación de precios entre vivienda y bien privado es  $p$ .



Lo que muestra el resultado habitual en el que los impuestos distorsionan las decisiones de los agentes llevando a resultados subóptimos. En este caso, hay un subconsumo de vivienda (menor que el eficiente)<sup>49</sup> y un consumo de bien privado mayor al eficiente. Aquí es claro, por tanto, la afectación que produce el mercado de bienes públicos sobre la eficiencia de los mercados privados.

## 5. El análisis de la oferta del bien público local

El análisis de la oferta es claramente ignorado en la concepción inicial de la teoría de los bienes públicos locales, al centrarse el problema en encontrar mecanismos para la revelación de las preferencias. No hay referencia extensa sobre los costos de producción del bien público local, ni sobre la determinación de los oferentes del bien, ni sobre los factores de producción ni, por tanto, sobre una función de producción de bienes públicos. Este hecho se explica, en gran medida, porque Tiebout originalmente omite el análisis de políticas y la forma como los gobiernos producen el bien público.

Teóricos posteriores lograron incorporar la oferta a través de modelos de equilibrio general y del análisis de procesos políticos, que además de ser mecanismos para la revelación de las preferencias —como se anotó anteriormente— constituyen la herramienta a través de la cual se logra producir el bien. En este sentido, se reemplaza la administración local invisible (en el marco de Tiebout) por un administrador público representado en el proceso político (por ejemplo el votante medio), que a su vez hace las veces de empresario.

En cuanto a la función de producción, no existe gran literatura en lo referente al bien público local. En esencia, debe resumir la restricción tecnológica que enfrentan los proveedores del bien, pero

además debe incorporar elementos particulares de cada jurisdicción (o gobierno local). Los elementos que deben estar descritos, por lo menos implícitamente, a través de la función de producción, hacen referencia a las características de la población, al capital humano, y a la disponibilidad de recursos naturales y tecnológicos con los que se cuenta<sup>50</sup>. Entonces, no se trata únicamente de una función que depende de los factores típicos como capital y trabajo, sino de elementos culturales, demográficos y hasta geográficos, que determinarán la facilidad y el costo de producir ciertos bienes y servicios públicos.

Incorporar la oferta implica, por tanto, determinar la forma de producir el bien público. Para efectos formales, es necesario definir una función de producción que recoja las características propias de cada comunidad y gobierno local, por lo que dicha función de producción estará determinada para cada comunidad específica. Este hecho incrementa considerablemente la complejidad del análisis, pero también enriquece su utilidad positiva y normativa.

Finalmente, adviértase que cuando se habla de eficiencia, sin tener en cuenta la oferta, se está limitando a la eficiencia en el intercambio. Pero desde un punto de vista heterodoxo, hay que admitir la posibilidad de generar cambios en la estructura productiva con el fin de incrementar la eficiencia productiva, es decir, de producir el bien público local a menor costo. El valor agregado de esta metodología será analizar íntegramente la eficiencia en el intercambio y en la producción.

## 6. La relación entre niveles de gobierno

Una de las críticas más fuertes al modelo de Tiebout es su falta de contenido institucional y político. Al final de su trabajo Tiebout<sup>51</sup> realiza una serie de comentarios sobre las implicaciones de política en

49 Debe ser claro aquí que el consumo de vivienda consiste en el tipo de alojamiento, pues todos los individuos deben consumir de este. Entonces, cuando se habla de cantidad de vivienda no se hace referencia a un nivel cuantitativo, estrictamente, sino a un nivel de calidad expresado en términos del pago.

50 Por ejemplo, si en una comunidad existe una alta oferta de médicos y enfermeros, se esperaría que sea menos costoso proporcionar el servicio de salud; si existe una alta oferta de profesores, será menos costoso proporcionar educación.

51 Tiebout, C., ob. cit., p. 423.

donde arguye que estas pasan por la integración municipal, la movilidad, y los gastos e ingresos locales. Al respecto, su análisis es demasiado superficial y no ofrece una explicación fuerte sobre el papel gubernamental (ni local, ni central) en la asignación. Realmente, su aporte se trata de un ejemplo de diseño de mecanismos, más que sobre descentralización, en el que se plantea un mundo ideal, pero es trabajo de los hacedores de política propiciar las condiciones que lleven a él.

Aunque se puede decir que la hipótesis de Tiebout ha enriquecido argumentos políticos, por ejemplo, a favor de la descentralización fiscal, este término nunca es sugerido a lo largo de su trabajo. Sin embargo, es inevitable —dada la evolución de la literatura sobre descentralización fiscal— ignorar el referente de Tiebout. En efecto, los argumentos a favor de la descentralización fiscal giran en torno a los supuestos establecidos por Tiebout, a saber<sup>52</sup>: 1) los gobiernos descentralizados tienen ventajas en términos de información; 2) la analogía entre una firma competitiva y un gobierno descentralizado; 3) la analogía entre una estructura de mercado competitivo y la descentralización fiscal; 4) la existencia de un rango de opciones disponibles para los individuos, y 5) la disciplina fiscal a la que los gobiernos descentralizados se deben someter.

Para esclarecer la importancia de definir las relaciones entre distintos niveles de gobierno, debemos considerar un elemento fundamental en la teoría de la hacienda pública; es el tema de las funciones fiscales básicas de los gobiernos. En un trabajo clásico, Musgrave<sup>53</sup> propone tres funciones fiscales: 1) la asignación de recursos; 2) la distribución del ingreso; 3) la estabilización

macroeconómica<sup>54</sup>. En ellas se resume el papel de los gobiernos en materia fiscal; sin embargo, hay que establecer qué nivel de gobierno (el central o el descentralizado) debe ejercer cada función y en qué medida.

La primera función ha sido quizá el tema central de este artículo, puesto que se trata de asignar eficientemente los recursos públicos expresados en bienes colectivos y, por tanto, será el problema central del gobierno descentralizado. Por su parte, la segunda función también debe ser considerada en el análisis, pues la distribución del ingreso está asociada al bienestar; no obstante, los gobiernos centrales tienen un mayor margen de acción en este sentido. Allí será relevante considerar el tema de las transferencias intergubernamentales como mecanismo de distribución inter e intrajurisdiccional.

La descentralización fiscal es un aspecto de política inmediato cuando se habla de BPL, sin embargo, con miras a construir un modelo más integral, no podemos ignorar la existencia de otro tipo de mecanismos políticos que pueden llevar a la revelación de preferencias (como la votación por mayoría o el votante medio). El hecho crucial es que se necesita determinar endógenamente la provisión del BPL y los instrumentos fiscales que se utilicen para la misma.

## CONCLUSIONES

Aunque durante el siglo pasado la teoría económica avanzó en la formalización y en las técnicas de análisis, aún sigue siendo largo el camino por emprender para obtener referentes teóricos con amplia validez práctica y que soslayen cualquier controversia. Esto es de particular importancia cuando se trata de cuestiones de política económica. La teoría objeto de estas páginas es reflejo de dicho avance, de forma que la revisión hecha ha permitido evidenciar algunos avances de alta

52 Para una revisión de los argumentos a favor y en contra de la descentralización fiscal un documento útil es el trabajo de Porto, A. "Fundamentos teóricos para la centralización tributaria y las transferencias Intergubernamentales". UNLP, julio de 2003.

53 Musgrave, R. *The Theory of Public Finance*, ob. cit.

54 Muy resumidamente, podemos decir que la asignación de recursos se refiere a la provisión de los bienes sociales o públicos; la distribución se refiere a propiciar un estado equitativo y justo, y la estabilización macroeconómica busca mantener niveles adecuados de actividad económica.

relevancia para la política fiscal de los gobiernos locales y centrales.

Desde el punto de vista normativo, hay que reconocer que la teoría no ha mostrado ser fuerte empíricamente, y que no es consistente frente a la realidad económica. El planteamiento inicial de Tiebout, por ejemplo, evidencia el poco tratamiento del tema fiscal y las relaciones entre gobierno central y gobiernos descentralizados, y este nivel de abstracción propició que fuera una teoría ignorada por mucho tiempo. Pero de postulados simples se construyen las grandes teorías. Es así que la hipótesis de Tiebout nace siendo una simple y elegante extensión del modelo competitivo, que al pasar las décadas, se convirtió en el punto de partida para un extenso programa de investigación en hacienda pública, cuyos temas son impartidos en los cursos de hacienda pública en la actualidad.

Desde el punto de vista positivo, el problema de los bienes públicos es muy relevante actualmente —seguramente más que hace cincuenta años— pues es generalizado el esquema en que los gobiernos nacionales transfieren recursos a los gobiernos locales para que estos efectúen el gasto, por lo que se aducen objetivos de eficiencia. Se explica que el gobierno nacional es más eficiente en el recaudo fiscal, pero que el gobierno local lo es más en la provisión de los bienes públicos; argumentos intuitivamente lógicos y coherentes, pero aparentemente refutados por algunos hechos.

Es claro, entonces, que hay un distanciamiento entre la teoría y la realidad, pero también es claro que el Estado juega un papel fundamental

en mantener las condiciones sociales por encima de un mínimo admisible. En este sentido, el gasto y la provisión de bienes públicos debe responder a las necesidades propias de las regiones y su población, lo cual es más relevante cuando la heterogeneidad de las comunidades de un país es marcada (evidentemente, esta heterogeneidad en Colombia no es solo económica, sino también cultural y social). En otras palabras, los territorios deben responder a las necesidades de la población en lo referente a la provisión de bienes públicos. Si este no es el caso, estaríamos en una situación que no es eficiente y, por tanto, habrá que establecer dónde radica el fallo, ¿en el mercado o en el Estado? ¿Es posible corregir este fallo? Estas preguntas hacen parte de una agenda futura de investigación.

Puede ser un poco arriesgado y ambicioso querer replantear una teoría con más de cincuenta años de historia, pero ante la necesidad de avanzar en reducir las brechas entre teoría y realidad, cualquier esfuerzo que busque ese objetivo es válido. Indudablemente, su desarrollo ha tomado múltiples facetas y no es posible integrar cada una de ellas en una sola estructura formal. No obstante, es necesario intentar sintetizar muchos de los aportes que hemos mencionado y explicado someramente en este artículo para avanzar en la construcción de un nuevo modelo. Dar el paso inicial para lograr ese objetivo fue el propósito de este trabajo; lo que sigue es diseñar una o varias estructuras formales, con alcance analítico, que sean factibles de contrastar empíricamente, y que sean objeto de estudio de los hacedores de política.

## BIBLIOGRAFÍA

- Atkinson A. y J. Stiglitz. *Lectures on Public Economics*. New York: McGraw-Hill, Book Company, 1980.
- Besley T. & S. Coate. *Centralized versus Decentralized Provision of Local Public Goods: A Political Economy Analysis*. NBER Working Paper 7084, National Bureau of Economics Research, 1999.
- Breton, A. *Competitive Governments. An Economic Theory of Politics and Public Finance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- Buchanan, J. *An Economic Theory of Clubs*. *Economica, New Series*, 32 (125): 1-14, 1965.
- Buchanan, J. M. *Federalism and Fiscal Equity*. *The American Economic Review*, 40, (4): 583-599, 1950.
- Donahue, J. D. "Tiebout? Or not Tiebout? The Market Metaphor and America's Devolution Debate". *Journal of Economic Perspectives*, 11 (4): 73-82, 1997.
- Edel, M. & E. Sclar. "Taxes, Spending, and Property Values: Supply Adjustment in a Tiebout-Oates Model". *Journal of Political Economy*, 82: 941-54, 1974.
- Epple, D. & M. Visscher. "A Search for Testable Implications of the Tiebout Hypothesis". *Politica Economica*, 86: 405-25, 1978.
- Hamilton, B. "Zoning and Property Taxation in a System of Local Governments". *Urban Studies*, 12: 205-11, 1975.
- Hamilton, B. "Capitalization of Intrajurisdictional Differences in Local Tax Prices". *American Economic Review*, 66: 743-53, 1976.
- Hazle Henderson. "Jumping to the Safety-Net Economy". *The Christian Science Monitor*: 1979.
- Hirschman, A. O. *Exit, Voice, and Loyalty*. Cambridge: Harvard University Press, 1970.
- Letelier, L. *La teoría de la descentralización fiscal*. Documento de Apoyo Docente, 15. INAP: Universidad de Chile, 2007.
- Musgrave R. y P. Musgrave. *Hacienda pública. Teórica y aplicada*. 5 edición. McGraw Hill, 1992.
- Musgrave, R. "The Voluntary Exchange Theory of Public Economy". *Quarterly Journal of Economics*. 53: 213-237, 1939.
- Musgrave, R. *The Theory of Public Finance*. New York: McGraw-Hill, 1959.
- Oates, W. E. *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972.
- Oates W. E. "On Local Finance and the Tiebout Model". *The American Economic Review*, 71 (2): 93-98. *Papers and Proceedings of the Ninety-Third Annual Meeting of the American Economic Association*, 1981.

- Oates, W. E. *Searching for Leviathan: an empirical study*. American Economic Review, September, 1985, pp. 748-757.
- Oates, W. E. "An Essay on Fiscal Federalism". Journal of Economic Literature, 27: 1120-1149, 1999.
- Oates, W. E. Fiscal Competition or Harmonization? Some Reflections. National, 2002.
- Oates, W. E. "The Many Faces of the Tiebout Model". En: William A. Fischel (ed.). The Tiebout Model at Fifty. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2006.
- Pauly, M. "Income Redistribution as a Local Public Good". Journal of Public Economics, 2: 35-58, 1973.
- Pauly, M. "A Model of Local Government Expenditure and Tax Capitalization". Journal of Public Economic, 6 (23): 1-42, 1976.
- Peng S. K. & P. Wang. Sorting by Foot: 'Travel-for' Local Public Goods and Equilibrium Stratification. The Canadian Journal of Economics, 38 (4): 1224-1252, 2005.
- Porto, A. "Fundamentos teóricos para la centralización tributaria y las transferencias Intergubernamentales". UNLP, julio de 2003.
- Rosen, H. Hacienda Pública. 5 edición. McGraw Hill, 2002.
- Rubinfeld, D. "The economics of the local public sector". Handbook of Public Economics, 2: 571-645, 1987.
- Samuelson, P. "The Pure Theory of Public Expenditure". The Review of Economics and Statistics, 36 (4): 387-389, 1954.
- Samuelson, P. "Diagrammatic Exposition of a Theory of Public Expenditure". The Review of Economics and Statistics, 37 (4): 350-356, 1955.
- Starrett, D. A. "Measuring Externalities and Second Best Distortions in the Theory of Local Public Goods". Econometrica, 48 (3): 627-642, 1980.
- Stiglitz, J. The Theory of Local Public Goods. En: M. S. Feldstein y R. P. Inman (eds.). The Economic of Public Services. London: McMillan, 1977. Tax Journal, LIV, 3, 1977.
- Tiebout, C. "A Pure Theory of Local Expenditure". The Journal of Political Economy, 64 (5): 416-424, 1956.
- Yinger, J. Capitalization and the Theory of Local Public Finance. Disc. Paper D80-7, Kennedy School of Government, Harvard Univ., Julio, 1980.
- Zodrow, G. R. & P. Mieszkowski. "Pigou, Tiebout, property taxation and the under-provision of local public goods". Journal of Urban Economics, 19: 356-370, 1986.